SNI

SNI 10-3627-1994

Standar Nasional Indonesia

Persyaratan persiapan pengerjaan material baja bagian konstruksi lambung kapal pada tahap fabrikasi

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

ICS 47.020.05

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

		Halaman
1.	RUANG LINGKUP	1
2.	DEFINISI	1
2.1	Pemotongan Material Baja	1
2.2	Kekasaran Hasil Pemotongan	1
3.	SYARAT MUTU HASIL PEMOTONGAN	1
3.1	Kekasaran	1
3.2	Takikan (*Notch*)	2
3.3	Ukuran	3

PERSYARATAN PERSIAPAN PENGERJAAN MATERIAL BAJA UNTUK KONSTRUKSI LAMBUNG KAPAL PADA TAHAP FABRIKASI

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, persyaratan untuk bagian flens memanjang, flens pelat buhul (*flanged bracket*), rambu untuk pengerjaan profil dan pelat, serta metode pemanasan garis material baja yang akan digunakan untuk konstruksi lambung kapal dalam tahap fabrikasi.

2. DEFINISI

2.1 Persiapan Pengerjaan Material

Persiapan pengerjaan material meliputi pemeriksaan ukuran material, rambu/ pembengkokan material sebelum dilakukan pengerjaan di fabrikasi.

2.2 Metode Pemanasan Garis

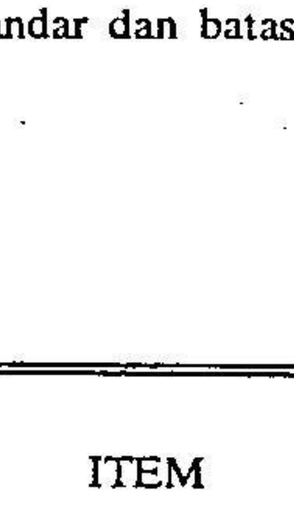
Metode pemanasan garis adalah pengerjaan pembentukan atau perbaikan bentuk material dengan pemanasan kontinu pada temperatur tertentu dengan daerah pemanasan berbentuk garis.
Pengukuran temperatur pemanasan dilakukan pada permukaan luar material yang dipanaskan.

3. SYARAT MUTU

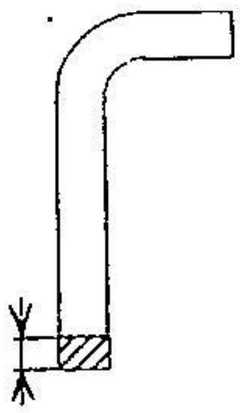
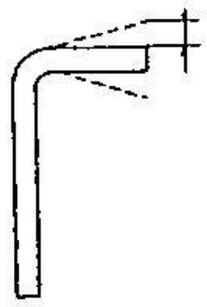
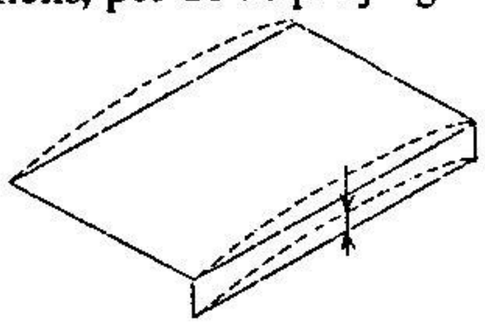
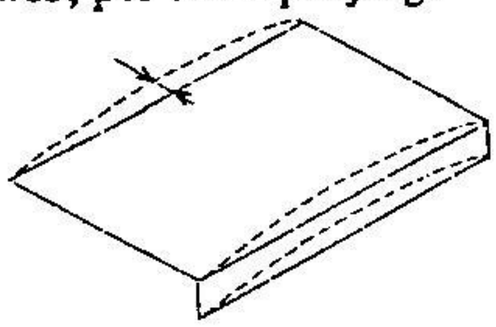
Parameter standar dan batas toleransi untuk masing-masing bagian dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel I

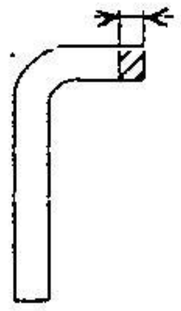
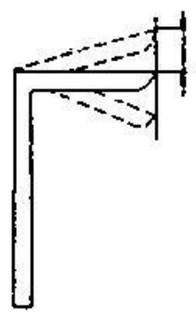
satuan : mm

BAGIAN	ITEM	TOLERANSI		KETERANGAN
		STANDAR	BATAS	
1	2	3	4	5
Flens Memanjang	1. Lebar flens. Perbedaan terhadap ukuran gambar kerja 	± 3,0	± 5,0	

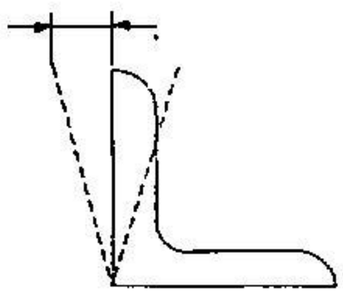
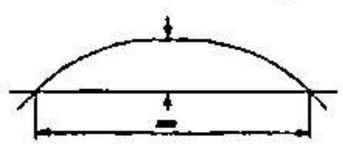
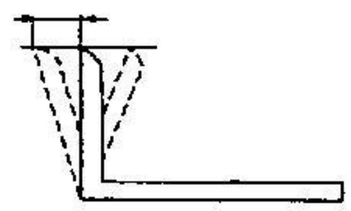
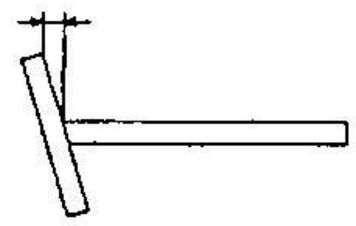
Tabel I (Lanjutan)

1	2	3	4	5
Flens Memanjang	2. Tinggi *web*. Perbandingkan terhadap ukuran gambar kerja 	± 3,0	± 5,0	
		± 2,0	± 3,0	Berlaku pada bagian yang perlu kekuatan, misal : struktur memanjang
	3. Ujung antara flens dan *web*. Perbandingkan terhadap rambu 	± 2,5	± 4,5	
	4. Penyimpangan terhadap kelurusan dalam arah bidang flens, per 10 m panjang. 	± 10	± 25	
	5. Penyimpangan terhadap kelurusan dalam arah bidang *web*, per 10 m panjang. 	± 10	± 25	

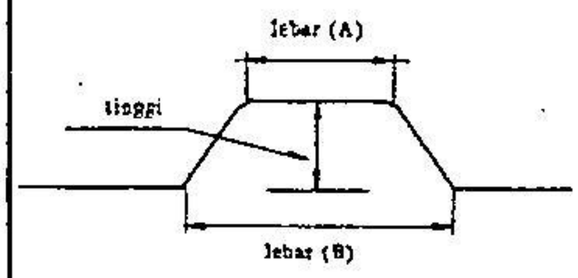
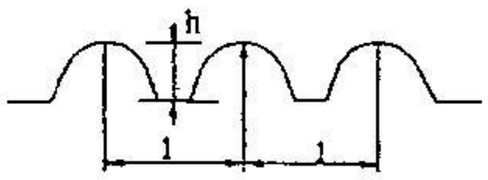
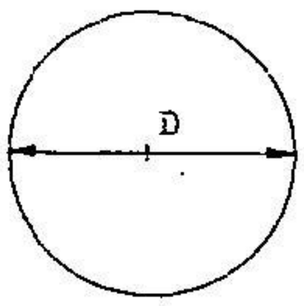
Tabel I (Lanjutan)

1	2	3	4	5
Flens Pelat Buhul (*Flanged Bracket*)	1. Lebar flens. Perbedaan terhadap ukuran gambar kerja. 	± 3,0	± 5,0	
	2. Sudut antara flens dan web. Perbedaan terhadap rambu, per 100 mm lebar flens. 	± 3,0	± 5,0	
Rambu Pembengkok (*Plane atau Box Shape*)	1. Lokasi tepi pelat. Perbedaan terhadap gambar kerja.	± 2,0	± 4,0	
	2. Bentuk permukaan lengkung. Perbedaan terhadap gambar kerja.	± 2,0	± 4,0	Untuk yang besar ± 5,0
Rambu Seksi (*Section Template*)	3. Lokasi garis cek (*check line*) untuk memeriksa kelurusan secara visual. Perbedaan dengan gambar kerja (arah melintang)	± 1,5	± 3,0	
	4. Lokasi garis cek (*check line*) untuk memeriksa kelurusan secara visual. Perbedaan dengan gambar kerja (arah memanjang)	± 1,5	± 3,0	
	5. Bentuk. Perbedaan terhadap gambar kerja	± 1,5	± 3,0	
Rambu Bentuk Lainnya	6. Bentuk rambu lainnya. Perbedaan terhadap gambar kerja	± 1,5	± 3,0	

Tabel I (Lanjutan)

1	2	3	4	5
Profil Jadi dan Profil Buatan	1. Sudut profil. Perbedaan terhadap rambu 	± 1,5	± 2,0	
	2. Kelengkungan Perbedaan terhadap rambu 	± 1,0	± 1,5	
	3. Kelengkungan. Perbedaan terhadap garis cek (*check line*), per 10 m panjang	± 2,0	± 4,0	
	4. Bentuk. Perbedaan terhadap bentuk yang benar 	± 3,0	± 5,0	
	5. Sudut flens. Perbedaan terhadap rambu 	± 1,5	± 3,0	
	6. Bilah hadap. Perbedaan terhadap gambar kerja 	± 1,5	± 3,0	

Tabel I (Lanjutan)

1	2	3		4	5
Pelat	1. Tinggi sekat gelombang	± 3,0		± 6,0	
	2. Lebar sekat gelombang. Perbedaan terhadap gambar kerja 	A	± 3,0	± 6,0	
		B	± 3,0	± 6,0	
	3. Dinding gelombang. Perbedaan terhadap gambar kerja 	l	± 6,0	± 9,0	Bila tidak disambung dengan yang lain
			± 2,0	± 3,0	Bila disambung dengan yang lain
		h	± 2,5	± 5,0	
	4. Konstruksi silindris (*mast, post*, dll) 	± D/200 tetapi (maks. ± 5,0)		± D/200 tetapi (maks. ± 7,5)	
	5. Kelengkungan pelat kulit. Perbedaan terhadap garis cek (memanjang)	± 2,5		± 5,0	
	6. Kelengkungan pelat kulit. Perbedaan terhadap dengan garis cek (melintang)	± 2,5		± 5,0	
	7. Celah antara pelat kulit (yang melengkung) dengan rambu seksi	± 2,5		± 5,0	

1	2	3	4	5
Metode Pemanasan Garis	1. Temperatur maksimum pemanasan pada permukaan (untuk pendinginan dengan air)	⟨ ^{0} C		50 HT TMCP 50 HT ($C_{eq.}$ > 0,3869) C_{eq} didapat dari IACS
	2. Temperatur maksimum pemanasan pada permukaan (untuk pendinginan dengan udara)	⟨ 900 ^{0} C		
	3. Temperatur maksimum pemanasan pada permukaan (untuk pendinginan dengan udara)	⟨ 900 ^{0} C temperatur awal dari pendinginan < 500 ^{0} C		
	4. Temperatur maksimum pemanasan pada permukaan (untuk pendinginan dengan air atau pendinginan dengan udara)	⟨ 1000 ^{0} C		TMCP type 50 HT ($C_{eq.}$ ≤ 0,3896) AH ~ DH
	5. Temperatur maksimum pemanasan pada permukaan (untuk pendinginan dengan air atau pendinginan dengan udara)	⟨ 900 ^{0} C		TMCP type 50 HT ($C_{eq.}$ ≤ 0,3896) EH

Keterangan :

HT : *High Tensile*
TMCP : *Thermo Mechanical Control Process*
Ceq : *Carbon Equivalen*
IACS : *International Association of Classification Society*
AH, DH, EH : Menyatakan *grade* baja yang sesuai dengan ketentuan dari IACS.
A : menyatakan *grade* baja A
D : menyatakan *grade* baja D
E : menyatakan *grade* baja E
H : menyatakan baja jenis *high tensile strength*

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id